winkler

AVEC
CERTIFICAT D'EXAMINTAION
CE DE TYPE

LIGNES CHAUFFÉES ATEX

2010-10

CODIFICATION DES LIGNES CHAUFFÉES ATEX WINKLER

Terminaisons et sorties de câble (autre types sur demande)

0-3	Embout silicone des deux cotés
4	Embout taraudé des deux cotés
X	Configuration spéciale
5-8	Embout silicone du coté E et embout taraudé du coté A
9	Embout taraudé du coté E et embout silicone du coté A

Puissance (W/m) / Température max. de service (°C)

WEX0+WEX1
Type de ruban chauffant

10 = 10 W/m	15 = 15 W/m
26 = 25 W/m	33 = 30 W/m

WEX2+WEX3
Type de ruban chauffant

25 = 25 W/m	30 = 30 W/m
45 = 40 W/m	60 = 54 W/m

WEX8+WEX9
Température max. de service (°C)

20 = 200°C

Lignes intérieures et raccords

0	Tuyau PTFE
1	Tuyau PTFE et tuyau PTFE interchangeable
3	Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox
4	Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox et tuyau PTFE interchangeable
5	Tube acier inox
6	Tuyau de base PTFE et tuyau PTFE interchangeable
9	Tuyau de base PTFE avec raccords à olive et tuyau PTFE interchangeable

W	E	X	8	3	2	0	3	-	2	3	0	Z	E	0	0	6	-	1	5	0	0	0	3	T	3
				Code de série										Diamètre nominal **DN**				Longueur **L (cm)**							

Winkler
Série ATEX

WEX0 ▸Page 4 - 5
WEX1 ▸Page 4 - 5
WEX2 ▸Page 6 - 7
WEX3 ▸Page 6 - 7
WEX8 ▸Page 8 - 9
WEX9 ▸Page 8 - 9

Position de la sonde
Standard 300 mm du coté E

Classe de température

T6 T5 T4 T3

Type et nombre de sondes

XX = Sans sonde
XE = 1 x ATEX-Pt100
ZE = 2 x ATEX-Pt100

Tension de service (V)

230 230 VAC **115 V** 115 VAC

Avertissement :
Toutes les descriptions et représentations des produits contenus dans ce catalogue correspondent à l'état actuel de nos connaissances. Ces informations, non contractuelles, ont une valeur purement indicative.

Winkler se réserve le droit d'effectuer à tout moment et sans préavis
ni obligation d'informer, les modifications qu'il juge nécessaires à l'amélioration des produits ou à leur fabrication.

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

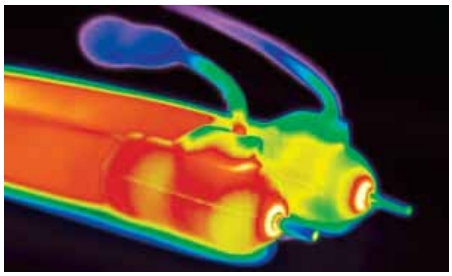
LA TECHNOLOGIE WINKLER

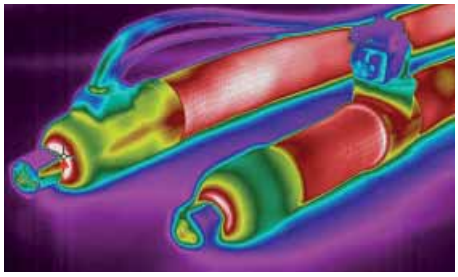
Avec plus de 30 années d'expérience, Winkler est reconnu pour la fiabilité de ses produits et la pertinence de ses innovations dans le domaine des solutions thermiques industrielles. Nous proposons probablement la plus vaste gamme de flexibles chauffants, de systèmes de régulation et d'accessoires pour les applications les plus exigeantes en matière de métrologie analytique.

Les lignes d'analyse chauffées Winkler équipent de nombreux systèmes de surveillance des polluants atmosphériques dans les centrales électriques, les incinérateurs et l'analyse des procédés industriels. Ils sont utilisés pour le transport d'échantillons sans altération du point de prélèvement à l'analyseur. La fiabilité de nos produits garantit une service fiable et constant 24 heures sur 24, année après année, le plus souvent dans les conditions les plus défavorables. Le large éventail de solutions de chauffage Winkler équipe également les bancs moteurs et les bancs dynamomètres utilisés pour le développement moteur er la certification des véhicules.

La précision et la stabilité de fonctionnement des capteurs et instruments dans les systèmes d'analyse, dépendent beaucoup de l'échantillonnage des gaz de mesure. La qualité du chauffage de la ligne d'analyse et le strict respect des normes et réglementations en vigueur sont donc des facteurs déterminants pour la fiabilité des mesures. Le renforcement des réglementations et l'amélioration constante des technologies métrologiques favorisent l'évolution permanente des exigences dans ce domaine. La qualité du système de chauffage intégré à un système d'analyse est, par conséquent, un facteur déterminant capital de chaque ensemble d'installations. C'est la spécialité et la compétence universellement reconnues de Winkler.

Notre expérience est notre principal atout pour gagner votre confiance !





Thermografische Aufnahme

CERTIFICAT D'EXAMINATION CE DE TYPE

Les lignes chauffées ATEX agréés en tant que systèmes complets et certifiés par un seul certificat d'examen CE de type (agrément système), peuvent être mis en œuvre conformément en atmosphère explosive par concentration de gaz ou de poussières (prescriptions applicables aux zones de type 1 / 2 et 21 / 22), sous réserve du respect des instructions de montage et d'utilisation jointes.

Profitez des avantages offerts par l'agrément système.

La certification de conformité de ces produits aux nouvelles normes (EN 60079 + EN 61241) garantit une sécurité maximale (en l'état actuel de la technique) de tous les composants, électriques ou non.

Notez en particulier, les avantages offerts par les combinaisons spéciales de différentes fonctionnalités ainsi que la capacité de prise en compte des contraintes techniques spécifiques au processus ou aux exigences du client.

Par leur construction même, toutes les lignes chauffées ATEX sont antistatiques en utilisation statique comme dynamique, excluant ainsi tout risque de décharge dangereuse en zone ATEX.

La documentation jointe contient également les données de reproductibilité requises en matière de normes antidéflagrantes selon le paragraphe 6 de la BetrSichV (décret sur la sécurité d'exploitation).

N'hésitez pas à consulter nos spécialistes pour toute information complémentaire.

LA QUALITÉ WINKLER

L'expérience technique et l'exigence de qualité constituent la carte de visite de tous les produits Winkler, donnant à l'utilisateur l'assurance d'intégrer des matériels testés et éprouvés à ses applications.

Nous apportons une attention toute particulière à la répartition régulière de la puissance calorifique par l'emploi d'une résistance chauffante largement dimensionnée. Nous obtenons ainsi un transfert de chaleur direct et protecteur sur la matière ou l'objet à chauffer.

Nous n'employons que des matériaux et des composants contrôlés et éprouvés et ne faisons aucun compromis dans le choix de nos fournisseurs ni dans nos relations avec eux. Cette exigence nous permet de proposer à l'utilisateur final un produit fiable et sûr dans le temps, même dans les conditions d'utilisation les plus sévères.

Le contrôle qualité s'applique à chaque produit Winkler sans exception, en fin de fabrication. Dès la phase de production, trois contrôles sont systématiquement effectués et en fin de fabrication, les lignes d'analyse sont de nouveau soumises à un contrôle de qualité exhaustif. Ces contrôles systématiques permettent à chacun de nos produits d'atteindre un niveau de sécurité hors normes soutenu par notre garantie fabricant. C'est avec le temps que s'exprime l'avantage économique décisif que notre positionnement à l'avant-garde des normes de qualité et de sécurité confère à nos produits.

Toutes nos fabrications sont volontairement assujetties à un système de contrôle qualité certifié ISO 9001 : 2008 et nos procédés de fabrication sont certifiés et conformes à la directive 94/9EC annexe VII.

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

LIGNES CHAUFFÉES ATEX SÉRIES **WEX0** ET **WEX1**

T6 = 85°C | T5 = 100°C

Applications

Lignes chauffés par ruban chauffant autolimitant pour le transport d'échantillons de gaz avec des températures jusqu'à +65°C pour la protection contre le gel et les condensations. Pour applications en atmosphères explosibles classifiées **zones 1/2 (gaz/vapeurs) et 21/22 (poussières)**. Ne convient pas pour les zones 0 et 20.

Structure (WEX0)

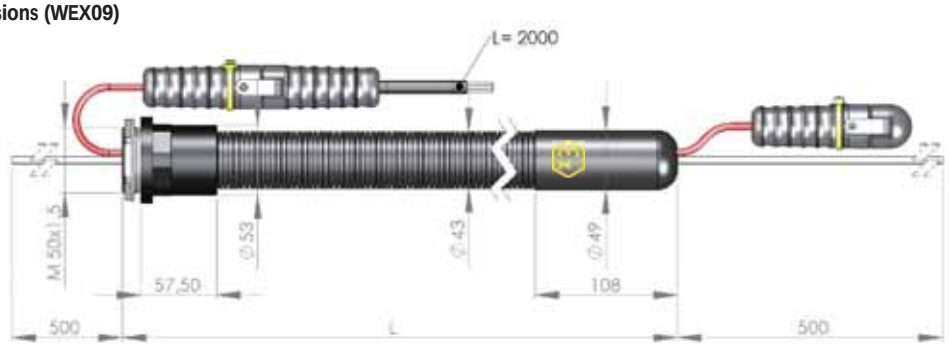
Terminaisons : embouts silicone antistatiques ou embouts taraudés ▸ Versions
Gaine extérieure: tuyau ondulé antistatique en polyamide PA12 **corrugated hose**
Isolation : Feutre thermique multicouches
Tresse métallique pour chauffage uniforme
Ruban chauffant autolimitant **WBL** avec tresse protectrice et couverture en polyoléfine
Tresse CU
Option 1 ou 2 **sondes Pt100 ATEX**
Connexion ATEX
Ligne intérieure type 0 Autres types ▸ Versions
Câble secteur 2,0 m avec cosses

Propriétés et avantages

- Structure très robuste fabriquée de matériaux durables de haute qualité of durable. Approprié pour l'installation à l'intérieur et à l'extérieur. Classe de protection IP6X.
- Large variété de diamètres nominaux, de lignes intérieures, de raccords, de terminaisons et de sorties de câble exits pour couvrir la plupart des applications.
- Haute flexibilité → installation très facile spécialement pour de grandes longueurs et à de basses températures ambiantes (jusqu'à –20°C)
- Système complet prêt à brancher, testé et certifié selon la norme ATEX avec certificat d'examen CE de type. ▸ Page 11
  Les lignes sont livrées complètement finies et peuvent être directement branchées et mises en opération sans inspection ou admission supplémentaires.
- Fonctionnement possible sans régulateur en version de base. En option, une ou deux sondes de température ATEX-Pt100 peuvent être intégrées pour régu ler la température de procès et pour limiter la température du ruban chauffant. Régulateurs et combinaisons de régulateurs/limiteurs pour zones ATEX

Spécifications pour 230 VAC (115 VAC sur demande, Tolérances: longueur ±2%, diamètre ±5%, puissance ±10%)				
Série **WEX0** (ligne intérieure fixe)	**WEX0_10_**	**WEX0_15_**	**WEX0_26_**	**WEX0_33_**
Série **WEX1** (ligne intérieure antistatique interchangeable)	**WEX1_10_**	**WEX1_15_**	**WEX1_26_**	**WEX1_33_**
Puissance nominale à une température ambiante Ta = +10°C	10 W/m	15 W/m	25 W/m	30 W/m
Température de maintien à une température ambiante Ta = –20°C	5-15°C	10-25°C	20-35°C	30-45°C
Classe de température	T6	T6	T5	T5
Température max. admissible Power **ON** / OFF	**+65°C** / +85°C (cumulatif 1.000h)			
Température min. d'installation	–20°C			
Plage de température ambiante admissible	–40°C / +65°C			
Longueur **L** max. à Ta = -25°C (un circuit de chauffe, fusible 20A type C)	82 m	82 m	75 m	64 m
Rayon de courbure min.	200 mm			
Marquage	CE 0123 Ex **II 2G Ex e IIC T5 T6** CE 0123 Ex **II 2D Ex tD A21 IP6X Ta=-40..+65°C T 95°C**			
Certificat d'examination CE de type	**TPS 09 ATEX 1007**			

Dimensions (WEX09)



Größere Längen auf Anfrage

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

VERSIONS: TERMINAISONS ET SORTIES DE CÂBLE DISPONIBLES

Selon les applications, les lignes chauffées ATEX séries WEX0 et WEX1 peuvent être terminées avec des embouts silicone ou des embouts taraudés aussi bien du coté de la connexion électrique (coté E) que du coté opposé (coté A). Veuillez indiquer le type de terminaison lors de la commande. Autres versions sur demande.

WEX03_ _ _ / WEX13_ _ _
Avec embout silicone des deux cotés

WEX04_ _ _ / WEX14_ _ _
Avec embouts taraudés M50x1,5 des deux cotés

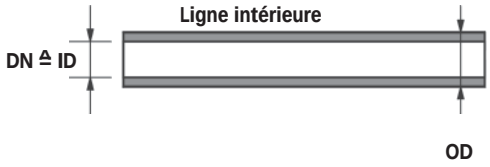
WEX08_ _ _ / WEX18_ _ _
Avec embout silicone du coté E et embouts taraudés M50x1,5 du coté A

WEX09_ _ _ / WEX19_ _ _
Avec embout taraudé M50x1,5 du coté E et embout silicone du coté A

Versions: Diamètres nominaux disponibles

Diamètre nominal **(DN)**		Diamètre intérieur **(ID)** Ligne intérieure	Diamètre extérieur **(OD)** Ligne intérieure
2	2/3	2 mm	3 mm
4	4/6	4 mm	6 mm
6	6/8	6 mm	8 mm
8	8/10	8 mm	10 mm
10	10/12	10 mm	12 mm

Attention
Le diamètre nominal **(DN)** d'une ligne chauffée fait référence toujours au diamètre intérieur **(ID)** de la ligne intérieure.



Versions: Lignes intérieures et raccords disponibles

Série **WEX0** (lignes intérieures fixes)

DN	4	6	8	10

WEX0_ _ _0
Tuyau PTFE (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	4	6	8	10

WEX0_ _ _3
Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox 1.4571

DN	4	6

WEX0_ _ _5
Tube acier inox 1.4404 (dépassant de 50 mm des deux cotés)

Série **WEX1** (lignes intérieures antistatiques interchangeables)

DN	2	4	6

WEX1_ _ _1
Tuyau PTFE avec
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	2	4	6

WEX1_ _ _4
Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox 1.4571 et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	2	4	6

WEX1_ _ _6
Tuyau de base PTFE avec cosses et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	—	4	6

WEX1_ _ _9
Tuyau de base PTFE avec raccords à olive acier inox 1.4571 et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

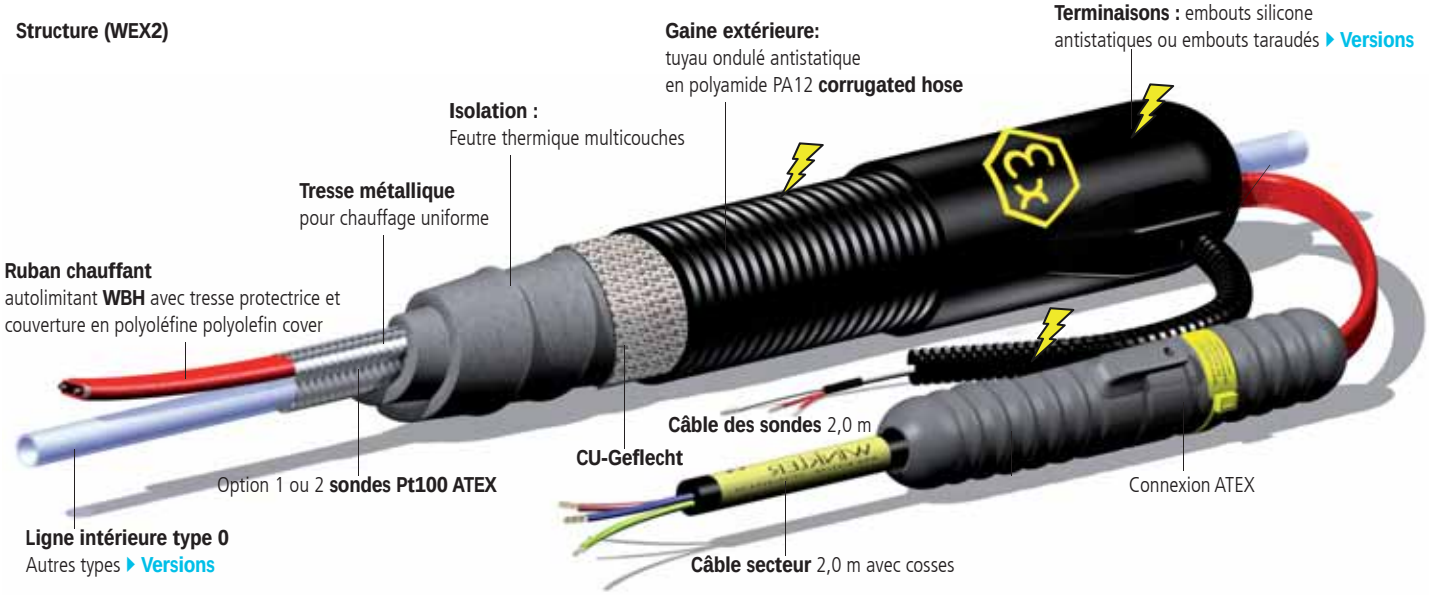
LIGNES CHAUFFÉES ATEX SÉRIES **WEX2** ET **WEX3**

T3 = 200°C

Applications

Lignes chauffés par ruban chauffant autolimitant pour le transport d'échantillons de gaz avec des températures jusqu'à +120°C pour la protection contre les condensations et les erreurs de mesure. Pour applications en atmosphères explosibles classifiées zones **1/2 (gaz/vapeurs) et 21/22 (poussières)**. Ne convient pas pour les zones 0 et 20.

Structure (WEX2)

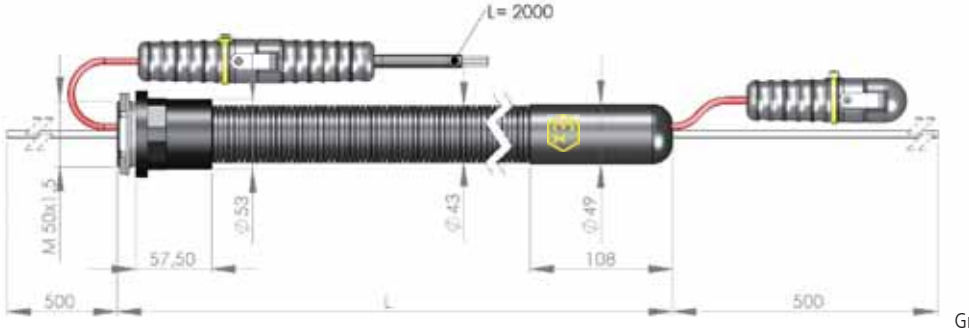

Terminaisons : embouts silicone antistatiques ou embouts taraudés ▸ Versions
Gaine extérieure: tuyau ondulé antistatique en polyamide PA12 **corrugated hose**
Isolation : Feutre thermique multicouches
Tresse métallique pour chauffage uniforme
Ruban chauffant autolimitant **WBH** avec tresse protectrice et couverture en polyoléfine polyolefin cover
Câble des sondes 2,0 m
CU-Geflecht
Option 1 ou 2 **sondes Pt100 ATEX**
Connexion ATEX
Ligne intérieure type 0 Autres types ▸ Versions
Câble secteur 2,0 m avec cosses

Propriétés et avantages

- Structure très robuste fabriquée de matériaux durables de haute qualité of durable. Approprié pour l'installation à l'intérieur et à l'extérieur. Classe de protection IP6X.
- Large variété de diamètres nominaux, de lignes intérieures, de raccords, de terminaisons et de sorties de câble exits pour couvrir la plupart des applications.
- Haute flexibilité → installation très facile spécialement pour de grandes longueurs et à de basses températures ambiantes (jusqu'à –20°C)
- Système complet prêt à brancher, testé et certifié selon la norme ATEX avec certificat d'examen CE de type. ▸ Page 11
  Les lignes sont livrées complètement finies et peuvent être directement branchées et mises en opération sans inspection ou admission supplémentaires.
- Fonctionnement possible sans régulateur en version de base. En option, une ou deux sondes de température ATEX-Pt100 peuvent être intégrées pour réguler la température de procès et pour limiter la température du ruban chauffant. Régulateurs et combinaisons de régulateurs/limiteurs pour zones ATEX
- Dans une version spéciale, ni sonde ni régulateur ne sont nécessaires. Des conditions spéciales s'appliquent dans ce cas (se référer au manuel d'installation)

Spécifications pour 230 VAC (115 VAC sur demande, Tolérances: longueur ±2%, diamètre ±5%, puissance ±10%)				
Série **WEX2** (ligne intérieure fixe)	**WEX2_25_**	**WEX2_30_**	**WEX2_45_**	**WEX2_60_**
Série **WEX3** (ligne intérieure antistatique interchangeable)	**WEX3_25_**	**WEX3_30_**	**WEX3_45_**	**WEX3_60_**
Puissance nominale à une température ambiante Ta = +10°C	25 W/m	30 W/m	40 W/m	54 W/m
Température de maintien à une température ambiante Ta = –20°C	50-60°C	70-80°C	90-100°C	110-120°C
Classe de température	T3	T3	T3	T2
Température max. admissible Power **ON** / OFF	**+120°C** / +190°C (cumulatif 1.000h)			
Température min. d'installation	–20°C			
Plage de température ambiante admissible	–40°C / +85°C			
Longueur **L** max. à Ta = -25°C (un circuit de chauffe, fusible 20A type C)*	82 m	82 m	66 m	52 m
Rayon de courbure min.	200 mm			
Marquage	CE 0123 Ex **II 2G Ex e IIC 200°C (T2) T3 T4** CE 0123 Ex **II 2D Ex tD A21 IP6X Ta=-40..+85°C T 195°C**			
Certificat d'examination CE de type	**TPS 09 ATEX 1008** **TPS 10 ATEX 1010 X (ohne Sensor)**			

Dimensions (WEX29)



Größere Längen auf Anfrage

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

VERSIONS: TERMINAISONS ET SORTIES DE CÂBLE DISPONIBLES

Selon les applications, les lignes chauffées ATEX séries WEX2 et WEX3 peuvent être terminées avec des embouts silicone ou des embouts taraudés aussi bien du coté de la connexion électrique (coté E) que du coté opposé (coté A). Veuillez indiquer le type de terminaison lors de la commande. Autres versions sur demande.

WEX23_ _ _ / WEX33_ _ _
Avec embout silicone des deux cotés

WEX24_ _ _ / WEX34_ _ _
Avec embouts taraudés M50x1,5 des deux cotés

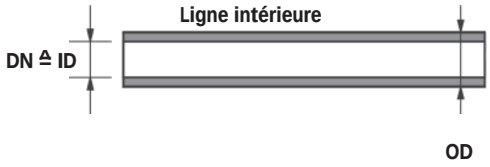
WEX28_ _ _ / WEX38_ _ _
Avec embout silicone du coté E et embouts taraudés M50x1,5 du coté A

WEX29_ _ _ / WEX39_ _ _
Avec embout taraudé M50x1,5 du coté E et embout silicone du coté A

Versions: Diamètres nominaux disponibles

Diamètre nominal **(DN)**		Diamètre intérieur **(ID)** Ligne intérieure	Diamètre extérieur **(OD)** Ligne intérieure
2	2/3	2 mm	3 mm
4	4/6	4 mm	6 mm
6	6/8	6 mm	8 mm
8	8/10	8 mm	10 mm
10	10/12	10 mm	12 mm

Attention
Le diamètre nominal **(DN)** d'une ligne chauffée fait référence toujours au diamètre intérieur **(ID)** de la ligne intérieure.



Versions: Lignes intérieures et raccords disponibles

Série **WEX2** (lignes intérieures fixes)

DN	4	6	8	10

WEX2_ _ _0
Tuyau PTFE (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	4	6	8	10

WEX2_ _ _3
Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox 1.4571

DN	4	6

WEX2_ _ _5
Tube acier inox 1.4404 (dépassant de 50 mm des deux cotés)

Série **WEX3** (lignes intérieures antistatiques interchangeables)

DN	2	4	6

WEX3_ _ _1
Tuyau PTFE avec
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	2	4	6

WEX3_ _ _4
Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox 1.4571 et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	2	4	6

WEX3_ _ _6
Tuyau de base PTFE avec cosses et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	—	4	6

WEX3_ _ _9
Tuyau de base PTFE avec raccords à olive acier inox 1.4571 et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

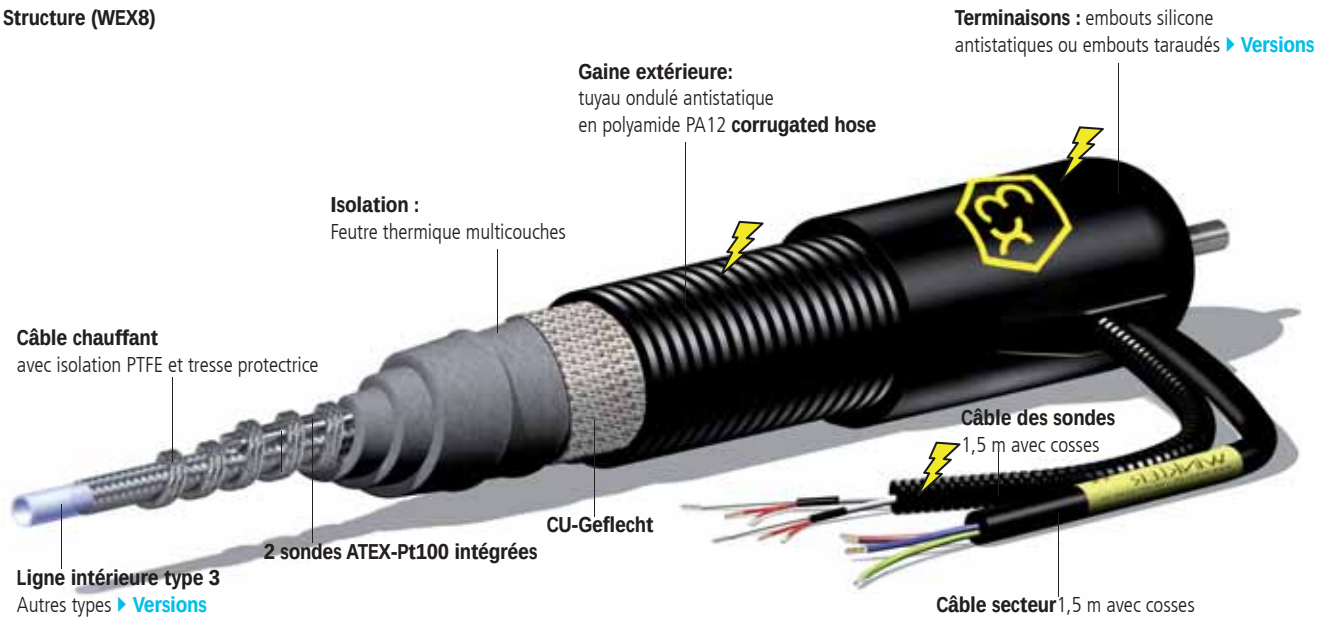
LIGNES CHAUFFÉES ATEX SÉRIES **WEX8** ET **WEX9**

T3 = 200°C

Applications

Lignes chauffés par câble chauffant pour le transport d'échantillons de gaz avec des températures jusqu'à +200°C pour la protection contre les erreurs de mesure.
Pour applications en **atmosphères explosibles** classifiées zones **1/2 (gaz/vapeurs) et 21/22 (poussières)**. Ne convient pas pour les zones 0 et 20.

Structure (WEX8)

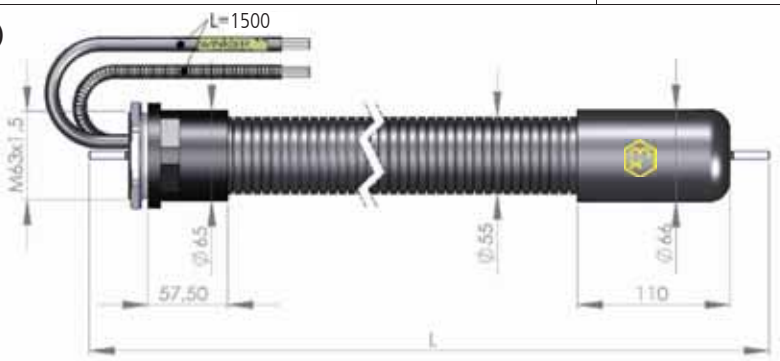

Terminaisons : embouts silicone antistatiques ou embouts taraudés ▸ Versions
Gaine extérieure: tuyau ondulé antistatique en polyamide PA12 **corrugated hose**
Isolation : Feutre thermique multicouches
Câble chauffant avec isolation PTFE et tresse protectrice
Câble des sondes 1,5 m avec cosses
CU-Geflecht
2 sondes ATEX-Pt100 intégrées
Ligne intérieure type 3 Autres types ▸ Versions
Câble secteur 1,5 m avec cosses

Features and benefits

- Structure très robuste fabriquée de matériaux durables de haute qualité of durable. Approprié pour l'installation à l'intérieur et à l'extérieur. Classe de protection IP6X.
- Large variété de diamètres nominaux, de lignes intérieures, de raccords, de terminaisons et de sorties de câble exits pour couvrir la plupart des applications.
- Haute flexibilité → installation très facile spécialement pour de grandes longueurs et à de basses températures ambiantes (jusqu'à –20°C)
- Système complet prêt à brancher, testé et certifié selon la norme ATEX avec certificat d'examen CE de type. ▸ Page 11
  Les lignes sont livrées complètement finies et peuvent être directement branchées et mises en opération sans inspection ou admission supplémentaires.
- Fonctionnement uniquement avec un régulateur/limiteur. Deux sondes ATEX-Pt100 sont intégrées à 300 mm du coté E (branchement) pour la régulation et la limitation de la température (autres positions de sonde sur demande). Régulateurs et limiteurs de température combinés pour zones ATEX. ▸ Page 10

Spécifications pour 230 VAC (115 VAC sur demande, Tolérances: longueur ±2%, diamètre ±5%, puissance ±10%)				
Série **WEX8** (ligne intérieure fixe)	**DN 4**	**DN 6**	**DN 8**	**DN 10**
Série **WEX9** (ligne intérieure antistatique interchangeable)	**DN 2**	—	**DN 4**	**DN 6**
Puissance nominale	100 W/m	100 W/m	100 W/m	100 W/m
Température de maintien	+200 °C			
Classe de température	T3			
Température max. admissible	**+200 °C**			
Température min. d'installation	-20 °C			
Plage de température ambiante admissible	–40°C / +85°C			
Longueur **L** max.	46 m	46 m	46 m	37 m
Rayon de courbure min.	250 mm			
Marquage	CE 0123 Ex **II 2G Ex ma e IIC T3** CE 0123 Ex **II 2G Ex ma D tD Ta=-40..+85 °C T 200 °C**			
Certificat d'examination CE de type	**TPS 09 ATEX 1006**			

Dimensions (WEX89)



Größere Längen auf Anfrage

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

VERSIONS: TERMINAISONS ET SORTIES DE CÂBLE DISPONIBLES

Selon les applications, les lignes chauffées ATEX séries WEX8 et WEX9 peuvent être terminées avec des embouts silicone ou des embouts taraudés aussi bien du coté de la connexion électrique (coté E) que du coté opposé (coté A). Veuillez indiquer le type de terminaison lors de la commande. Autres versions sur demande.

WEX83_ _ _ / WEX93_ _ _
Avec embout silicone des deux cotés

WEX84_ _ _ / WEX94_ _ _
Avec embouts taraudés M50x1,5 des deux cotés

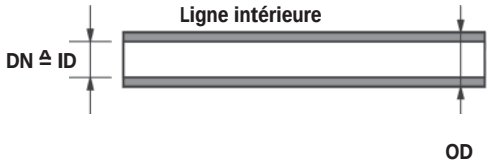
WEX88_ _ _ / WEX98_ _ _
Avec embout silicone du coté E et embouts taraudés M50x1,5 du coté A

WEX89_ _ _ / WEX99_ _ _
Avec embout taraudé M50x1,5 du coté E et embout silicone du coté A

Versions: Diamètres nominaux disponibles

Diamètre nominal **(DN)**		Diamètre intérieur **(ID)** Ligne intérieure	Diamètre extérieur **(OD)** Ligne intérieure
2	2/3	2 mm	3 mm
4	4/6	4 mm	6 mm
6	6/8	6 mm	8 mm
8	8/10	8 mm	10 mm
10	10/12	10 mm	12 mm

Attention
Le diamètre nominal **(DN)** d'une ligne chauffée fait référence toujours au diamètre intérieur **(ID)** de la ligne intérieure.



Versions: Lignes intérieures et raccords disponibles

Série **WEX8** (lignes intérieures fixes)

DN	4	6	8	10

WEX8_ _ _3
Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox 1.4571

DN	4	6

WEX8_ _ _5
Tube acier inox 1.4404 (dépassant de 50 mm des deux cotés)

Série **WEX9** (lignes intérieures antistatiques interchangeables)

DN	2	4	6

WEX9_ _ _4
Tuyau de base PTFE avec raccords tube acier inox 1.4571 et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	2	4	6

WEX9_ _ _6
Tuyau de base PTFE avec cosses et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

DN	—	4	6

WEX9_ _ _9
Tuyau de base PTFE avec raccords à olive acier inox 1.4571 et
tuyau PTFE interchangeable (dépassant de 500 mm des deux cotés)

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

BOITIERS DE JONCTION ET SUPPORTS DE FIXATION

WZX188EX

WZX189EX

Boitiers de jonction pour l'extension de câbles de branchement en zone explosible.
Matière: Polyester. Pour des température ambiantes jusqu'á 100 °C (disponible sur stock)

Art.-Nr. WZX188EX	Boitier de jonction Ex e (Secteur)
Marquage:	Ⓔx II 2G Ex e IIC T6
	Ⓔx II 2D Ex tD A21 T+80°C IP66
Équipement:	2 presse étoupes, 2 plot de remplissage , 6 bornies
Dimensions	122 x 120 x 90 mm
Art.-Nr. WZX189EX	Boitier de jonction Exi (Sondes)
Marquage:	Ⓔx II 2G Ex ia IIC T6
	Ⓔx II 2D Ex tD A21 T+85°C IP66
Équipement:	3 presse étoupes, 1 plot de remplissage , 7 bornies
Dimensions	122 x 120 x 90 mm

WZXS36EX
WZXL48EX
WZXS48EX
WZXL36EX

Supports de fixation pour atmosphères explosibles classifiées zones 1/2 and 21/22.
Matière: Polyamide 12 antistatique. Marquage: Ⓔx II 2GD EEx e II
Trés bonne résistance aux chocs, décharge axiale optimale, montage et fixation rapide versions pour sollicitation forté et normale

	Art.-Nr. WZXS36EX (sollicitation normale)	**Art.-Nr. WZXL36EX** (sollicitation forté)
Approprié pour	Séries **WEX0-WEX3** (diamètre extérieur 43 mm de la gaine ondulée)	
Dimensions	56 x 56 x 20 mm	85 x 75 x 30 mm
	Art.-Nr. WZXS48EX (sollicitation normale)	**Art.-Nr. WZXL48EX** (sollicitation forté)
Approprié pour	Séries **WEX8-WEX9** (diamètre extérieur 55 mm de la gaine ondulée)	
Dimensions	68 x 68 x 20 mm	115 x 90 x 30 mm

RÉGULATION ET LIMITATION DE LA TEMPÉRATURE

Art. Nr. WEXRBL25-230ZE000
Solution complète pour la régulation et la limitation de la température dans des zones à risque d'explosion dû au gaz et aux poussières de la zone 1 / 2 et 21 / 22, fonction régleur de puissance incluse.

Nécessaire pour WEX8… et WEX9… pour la régulation et la limitation de la température
Adaptée à WEX0… jusqu'à WEX3… pour la régulation et la limitation optimales de la température

Identification EX :	Ⓔx II 2 G Ex e ib [ib Gb] mb IIC T4 Gb
	Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC IP6X T90°C Db

Certificat d'examen CE de type : TÜV 10 ATEX 556065

Tension d'alimentation :	230 VAC (-15% à +10%) ; 50-60 Hz
Sortie circuit chargé :	Relais semi-conducteur électronique avec courant nominal de 25 A
Protection externe par fusibles :	25 A
Capteur :	Thermomètre à résistance PT100
Circuit de mesure :	[Ex ib] IIC Uo=6,3 V ; Io=22 mA
- à sécurité intrinsèque -	Capacité max. externe 1,5 µF
	Inductance max. externe 10 mH
Plage de mesure :	0 … 450° C
Dimensions / poids :	260 x 160 x 135 mm / 6 kg
Boîtier / niveau de protection :	Aluminium / IP 64
Température ambiante :	-20° C … +40° C

Composants régulateur

Art. Nr. WRHEXCMP-230ZE020
Solution complète pour la régulation et la limitation de la température dans des zones à risque d'explosion dû au gaz et aux poussières de la zone 1 / 2 et 21 / 22, en dehors de la zone EX dans un coffret de commande (montage profilé chapeau)

Adaptée aux séries WEX0… jusqu'à WEX9… pour la régulation et la limitation de la température

Composée de :

Composants pour la régulation	WRZ00226-230XX025 Relais circuit semi-conducteur
	WRH00141-230XW117 Régulateur compact commandé par microprocesseur
	WRZ0MK32-024XT000 Pt100/Ni100 Ampli-séparateur
	WRZ0MK82-230XX024 Alimentation en courant 230V/24V
Composants pour la limitation	WRZ00224-230XX020 Contacteur de chauffage
	WRH00141-230XW000 Régulateur compact commandé par microprocesseur
	WRZ0MK32-024XT000 Pt100/Ni100 Ampli-séparateur
	WRZ0MK82-230XX024 Alimentation en courant 230V/24V

Composants limiteur

Ampli-séparateur :	
Identification EX :	Ⓔx II (1) G D [EEx ia] IIC
Certificat d'examen CE de type :	TÜV 01 ATEX 1721

Tension d'alimentation :	230 VAC (+ / - 10%) ; 50-60 Hz
Courant nominal (contacteur de chauffage) :	max. 20A

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

CERTIFICATS (TÉLÉCHARGER SOUS WWW.WINKLER.EU)

EC-Type Examination Certificate

Série
WEX0 et WEX1

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT
(1) EC Type Examination Certificate
TPS 09 ATEX 1 007
(4) Equipment: heated hoses
(5) Manufacturer: Winkler GmbH
(6) Address: Englerstraße 24
D – 69126 Heidelberg
(12) The marking of the equipment shall include the following:
II 2G Ex e IIC T6, T5
II 2D Ex tD A21 IP66X Ta=-40 +60°C T 95°C
Office of certification of explosion protection: München, 08.05.2009
F. Fehle
Page 1 / 2

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT
(13) Schedule
(14) EC Type Examination Certificate TPS 09 ATEX 1 007
(15) Description of equipment:
Electrical data:
rated voltage: 230V / 115V AC 60Hz
rated power: 15 W/m, 20 W/m, 25 W/m, 30 W/m
protection class: I
admissible ambient temperature Ta: -40 bis 65°C
max. surface temperature: 95°C
(16) Test report: 71349893
(17) Special conditions for safe use:
none
The operator has to ensure, that:
the admissible temperatures and the admissible pressure will be not exceeded.
temperature-controller and -limitor are selected and proved for the use in explosive gas atmospheres.
the heated hose is grounded and the grounding is checked before operating the heated hose.
the heated hose is connected with the local potential equalization.
A residual current device with 30mA should be installed on supply side.
(18) Essential health and safety requirements:
met by standards
Office of certification of explosion protection: München, 08.05.2009
F. Fehle
Page 2 / 2

Série
WEX2 et WEX3

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT
(1) EC Type Examination Certificate
TPS 09 ATEX 1 008
(4) Equipment: heated hoses
(5) Manufacturer: Winkler GmbH
(6) Address: Englerstraße 24
D – 69126 Heidelberg
(12) The marking of the equipment shall include the following:
II 2G Ex e IIC 200°C (T2); T3, T4
II 2D Ex tD A21 IP66X Ta=-40..+85°C T 195°C
Office of certification of explosion protection: München, 08.05.2009
F. Fehle
Page 1 / 2

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT
(13) Schedule
(14) EC Type Examination Certificate TPS 09 ATEX 1 008
(15) Description of equipment:
Electrical data:
rated voltage: 230V / 115V AC 50Hz
rated power: 24 W/m, 30 W/m, 40 W/m, 64 W/m
protection class: I
admissible ambient temperature Ta: -40 bis 85°C
max. surface temperature: 195°C
(16) Test report: 71349893
(17) Special conditions for safe use:
none
The operator has to ensure, that:
the admissible temperatures and the admissible pressure will be not exceeded.
temperature- controller and -limitor are selected and proved for the use in explosive gas atmospheres.
the heated hose is grounded and the grounding is checked before operating the heated hose.
the heated hose is connected with the local potential equalization.
A residual current device with 30mA should be installed on supply side.
(18) Essential health and safety requirements:
met by standards
Office of certification of explosion protection: München, 08.05.2009
F. Fehle
Page 2 / 2

Série
WEX8 et WEX9

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT
(1) EC Type Examination Certificate
TPS 09 ATEX 1 006
(4) Equipment: heated hoses
(5) Manufacturer: Winkler GmbH
(6) Address: Englerstraße 24
D – 69126 Heidelberg
(12) The marking of the equipment shall include the following:
II 2G Ex ma e IIC T3
II 2D Ex maD tD Ta=-40..+85°C T 200°C
Office of certification of explosion protection: München, 08.05.2009
F. Fehle
Page 1 / 2

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT
(13) Schedule
(14) EC Type Examination Certificate TPS 09 ATEX 1 006
(15) Description of equipment:
Electrical data:
rated voltage: 230V / 115V AC 50Hz
rated power: 3096 - 4600W / 30 W - 2300 W
protection class: I
admissible ambient temperature Ta: -40 bis 85°C
max. surface temperature: 200°C
(16) Test report: 71349893
(17) Special conditions for safe use:
The operator has to ensure, that:
the admissible temperatures and the admissible pressure will be not exceeded.
temperature-controller and -limitor are selected and proved for the use in explosive gas atmospheres.
the heated hose is grounded and the grounding is checked before operating the heated hose.
the heated hose is connected with the local potential equalization.
A residual current device with 30mA should be installed on supply side.
(18) Essential health and safety requirements:
met by standards
Office of certification of explosion protection: München, 08.05.2009
F. Fehle
Page 2 / 2

© Winkler GmbH · Englerstraße 24 · D-69126 Heidelberg · Tel.: +49-6221-3646-0 · Fax: +49-6221-3646-40 · sales@winkler.eu

Winkler GmbH est une entreprise indépendante de moyenne taille située à Heidelberg (Allemagne). Depuis 30 ans, nous développons et fabriquons une large gamme de solutions de chauffage électriques pour des applications industrielles et de laboratoire.

Nous livrons des produits durables et fiables, réalisés de matériaux de haute qualité.

Nous sommes le partenaire de choix pour des solutions innovatrices et rapides à vos demandes. Nos forces sont les solutions sur mesure et la flexibilité de fabrication. Nos spécialistes expérimentés vous apportent des conseils compétents et développent - ensemble avec vous - la solution de chauffage adaptée à votre application.

Winkler - Votre solution de chauffage !

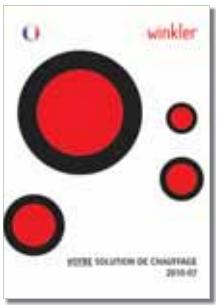
Our headquarter

Heidelberg

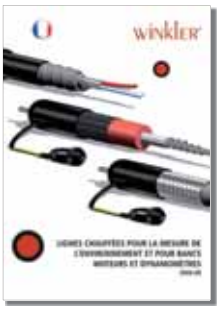
Winkler GmbH
Englerstrasse 24
D-69126 Heidelberg
Germany

Tel. +49-6221-3646-0
Fax +49-6221-3646-40
E-Mail: sales@winkler.eu
www.winkler.eu

Notre gamme de produits



Présentation de société



Lignes chauffées

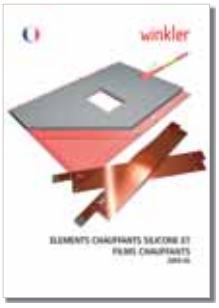
Lignes chauffées ATEX

Passages de cloison chauffés

Flexibles chauffés
pour la applications pharmaceutiques, chimiques et alimentarires

Flexibles chauffés

Housses Chauffantes



Elements chauffants silicone
et films chauffants

PILZ® Chauffages labo

Chauffe-fûts et chauffeconteneurs

Solution de chauffage
pour le rail

Agences

AUTRICHE
Ing. Wolfgang Stipanitz, A-4060 Leonding
Tel. +43-732-770177
Fax +43-732-770177-7
E-Mail: sales@winkler-austria.com

FRANCE
André Weinzaepflen, F-75016 Paris
Tel. +33-1-46041590
Fax +33-1-46041590
E-Mail: commercial@winkler-france.com

BENELUX
KSR H&H Measurement BV, NL-5133 NE Riel
Tel. +31-13-5339688
Fax +31-13-5331962
E-Mail: sales@winkler-benelux.com

© 2010-10 Winkler GmbH · Winkler®, das Winkler-Logo, PILZ®, das PILZ-Logo und der rote Punkt sind eingetragene Marken der Winkler GmbH · Alle Rechte vorbehalten